DOI:10.16016/j.2097-0927.202210182

重庆市结核病防治医务人员职业倦怠现状研究

王 赓[1],张 婷[2],汪清雅[2],黄鹤翔[1],李 金[1],周佳妮[1],张 锐[1],黄春基[3],李 颖[1] 400038 重庆,陆军军医大学(第三军医大学):军事预防医学系社会医学与卫生事业管理学教研室[1],公共管理中心[3];400050 重庆,重庆市结核病防治所[2]

[**摘要**] **目的** 了解重庆市结核病防治医务人员职业倦怠现状及分布,为改善结核病防治工作提供参考。**方法** 2021年9月至2022年5月间,采用分层整群随机抽样,调查重庆市16个区县疾控机构、定点医院及基层医疗机构从事结核病防治工作的医务人员,采用Maslach职业倦怠量表服务版(Maslach Burnout Inventory-Human Service Survey, MBI-HSS)测量职业倦怠程度,采用多项Logistics回归分析职业倦怠在结核病防治医务人员中的分布。**结果** 重庆市结核病防治医务人员职业倦怠率为66.8%(761人),其中轻度31.9%(364人)、中度26.2%(299人)、重度8.6%(98人)。多项Logistics回归分析结果显示:自觉健康状况不好者较良好者更易发生轻度倦怠(*OR*:2.68,95%*CI*:1.40~5.13)和中度倦怠(*OR*:3.50,95%*CI*:1.77~6.93),自觉健康状况一般者较良好者更易发生中度倦怠(*OR*:1.81,95%*CI*:1.28~2.58)和重度倦怠(*OR*:1.95,95%*CI*:1.19~3.22);未婚者较离婚/丧偶者更易发生轻度倦怠(*OR*:3.27,95%*CI*:1.18~9.12)和中度倦怠(*OR*:8.96,95%*CI*:2.64~30.45);村卫生室人员与疾控机构(*OR*:0.38,95%*CI*:0.17~0.84)相比更易发生中度倦怠。**结论** 重庆市结核病防治医务人员职业倦怠率较高,其中自觉健康状况不良好者、未婚人员及村卫生室人员职业倦怠不同程度偏高。

[**关键词**] 职业倦怠;结核病;医务人员;现状;分布
[**中图法分类号**] R192;R395.1;R395.6 [**文献标志码**] A

Job burnout status among medical personnel in tuberculosis prevention and treatment of Chongqing

WANG Geng[1], ZHANG Ting[2], WANG Qingya[2], HUANG Hexiang[1], LI Jin[1], ZHOU Jiani[1], ZHANG Rui[1], HUANG Chunji[3], LI Ying[1] [1]Department of Social Medicine and Health Service Management, Faculty of Military Preventive Medicine, [3]Public Administration Center, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing, 400038; [2]Institute of Tuberculosis Prevention and Treatment of Chongqing, Chongqing, 400050, China

[**Abstract**] **Objective** To investigate the current status and distribution of job burnout among medical personnel in tuberculosis prevention and treatment of Chongqing, and provide suggestion for improving tuberculosis prevention and treatment. **Methods** From September 2021 to May 2022, stratified cluster random sampling was used to investigate medical personnel engaged in tuberculosis prevention and treatment in 16 districts and counties of Chongqing Maslach Burnout Inventory-Human Service Survey (MBI-HSS) was used to measure the degree of job burnout, and multiple logistics regression was used to analyze the distribution of burnout among medical personnel in tuberculosis prevention and treatment. **Results** Among 1 194 participants in tuberculosis prevention and treatment, 761 found to have different levels of burnout, among which 364 (31.9%) were mild burnout, 299(26.2%) were moderate burnout and 98 (8.6%) were

[**基金项目**] 重庆市杰青基金(cstc2020jcyj-jqX0007);国家自然基金面上项目(81773489)
[**通信作者**] 黄春基,Email:hcjwyhws@163.com.
李 颖,Email:lilyliying2012@163.com

2097-0927/Copyright © 2022, 陆军军医大学(第三军医大学)。这篇开放获取文章遵循 CC BY 许可协议(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

severe burnout. Compared with those who perceived themselves in good health, medical personnel who perceived their health as poor were more likely to experience mild (*OR*: 2.68, 95%*CI*: 1.40~5.13) to moderate burnout (*OR*: 3.50, 95%*CI*: 1.77~6.93) and those who perceived their health as average were more likely to experience moderate (*OR*: 1.81, 95%*CI*: 1.28~2.58) to severe burnout (*OR*: 1.95, 95%*CI*: 1.19~3.22). The unmarried were more likely to experience mild (*OR*: 3.27, 95%*CI*: 1.18~9.12) and moderate burnout (*OR*: 8.96, 95%*CI*: 2.64~30.45) than those who got divorced. The medical personnel in village clinics were more prone to moderate burnout than those in centers of disease control and prevention (*OR*: 0.38, 95%*CI*: 0.17~0.84). **Conclusion** The rate of job burnout is relatively high among medical personnel of tuberculosis prevention and treatment in Chongqing. Those medical personnel who perceived their health status are not good, got unmarried and worked in village clinic are more likely to experience different levels of job burnout.

[**Key words**] job burnout; tuberculosis; medical personnel; current status; distribution

Supported by the Chongqing Science Fund for Distinguished Young Scholars (cstc2020jcyj-jqX0007) and the General Program of National Natural Science Foundation of China (81773489). Corresponding author: HUANG Chunji, E-mail: hcjwyhws@163.com; LI Ying, E-mail: lilyliying2012@163.com.

职业倦怠(job burnout)又称“工作倦怠”,简称“倦怠”, MASLACH[1]将其定义为对工作中长期的情绪及人际应激源做出反应而产生的心理综合症,包含情感耗竭(emotional exhaustion, EE)、去个性化(depersonalization, DP)、个人成就感(personal accomplishment, PA)三个维度,并开发了职业倦怠系列量表(MBI-GS、MBI-HSS、MBI-ES),受到全球广泛认可和使用。国内有研究报道,我国医务人员综合倦怠率高达 65.57%[2],而 2017 年美国《Mayo Clinic Proceedings》杂志指出美国至少 50%医生存在职业倦怠,并影响服务质量和患者满意度,导致离职意愿增加[3]。我国作为全球第二结核病负担国家,结核病防治任务压力巨大而人力资源存在数量不足,质量不高的问题[4-5],其职业倦怠问题更应引起关注。目前国内职业倦怠研究主要思路包括:按照综合程度进行分析[2,6-7]、按照三个维度进行分析[8-10]、维度和程度兼有[11-12]。当前,重庆市结核病发病率超过全国平均水平[13],防治压力较大,鉴于目前尚无针对重庆市结核病防治医务人员职业倦怠的研究,本研究通过探讨职业倦怠程度及分布,为改善重庆市结核病防治工作提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究地点和对象

1.1.1 研究地点 2021 年 9 月至 2022 年 5 月间,采用分层随机整群抽样,统筹考虑重庆市官方划分的结核病疫情程度:高(发病率>100/10 万)、中高(发病率 66.68~100/10 万)、中低(发病率 55.01~66.67/10 万)、中低(发病率<55/10 万)地区和行政片区划分(主城区、渝东北、渝东南、渝西)抽取,确保每类均有 4 个区县,共计 16 个区县为研究地点。

1.1.2 研究对象 在所选定各区县结核病防治机构工作的所有符合纳入排除标准的结核病防治医务人员,包括疾控机构(CDC 结防科,保留结防所的区县为结防所)、定点医院、基层医疗机构(社区卫生服务中心、乡镇卫生院、村卫生室)的全部专职从事结核病防治工作的医务人员(以下简称:结防人员)。根据整群抽样样本量公式:$n=\left(\frac{z_{\alpha}^{2}p(1-p)}{d^{2}}\right)$,取显著性水平 $\alpha=0.05$,则 $Z_{\alpha}=1.96$,文献研究发现其他省份报道结防医务人员倦怠发生率 $P\approx0.7$[7],取容许误差 d=0.1P,整群抽样设计效率 k=2,将失访率控制 10%,最终得出至少应调查结防人员 $n\approx296$ 人。纳入标准:①当前在该机构实际从事结防工作的医务人员;②能够使用微信;③有参与调查意愿。排除标准:①不签署知情同意书及填写中途放弃问卷者;②虽在该单位工作但未从事结核病工作的人员。最终调查符合标准人员 1 194 人。本研究得到陆军军医大学医学伦理委员会批准(2021 第 03-02 号)。

1.2 资料收集

1.2.1 研究工具 采用问卷调查收集资料,内容包括两部分:①基本情况:课题组自编,包含个人基本情况(性别、年龄、婚姻状况、子女数量、民族、文化程度、职称、是否接受医学院校教育、最后学历所学专业)、工作基本情况(工作单位、工作地疫情情况、主要工作内容、目前岗位工作年限及编制情况);②职业倦怠量表:采用 Maslach 职业倦怠量表服务版(MBI-HSS),包含 3 个维度 22 个条目:情感耗竭 9 个题目、去个性化

5 个题目、个人成就感 8 个题目[14]。量表采用 Likert 7 等级评分(0~6 分表示符合程度由非常不符合到非常符合)。该量表在预调查对象中的 Cronbach α=0.879,KMO=0.920,信效度良好,适宜在目标人群中使用。

职业倦怠程度判定标准[2,11,15]:EE、DP 维度以得分上三分位数为临界值,PA 以下得分三分位数作为临界值,3 个维度中均未超临界值为无倦怠,1 个维度超临界值为轻度倦怠,2 个维度超临界值为中度倦怠,3 个维度均超临界值为重度倦怠。

1.2.2 质量控制 ①问卷中不写明“职业倦怠”及相关词汇,以防造成调查对象心理暗示而导致结果发生偏倚;②被调查者只能填写一次,避免数据重复;③随机抽查 10%问卷进行复核,对内容缺失进行电话联系并补齐,要求符合率达到 90%以上;④双人双机独立转录,以确保数据准确可靠。

1.2.3 统计分析 采用 SPSS 22.0 软件对数据进行转录和分析。计数资料采用频数和频率进行描述;采用 χ^2 检验进行职业倦怠单因素分析,采用多项 Logistic 回归模型进行职业倦怠程度多因素分析。$P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查对象基本情况

共发出问卷 1 194 份,回收并经复审合格的有效问卷 1 140 份,有效率 95.48%。重庆市结防人员中女性(679 人,59.6%)占比较多、年龄 40~49 岁(336 人,29.5%)占比较多、已婚(889 人,78.9%)占比较多,子女数量 2 个及以上(461 人,40.5%)占比较多、汉族(936 人,82.1%)占比较多、大专文化程度(460 人,40.4%)占比较多、初级职称(509 人,44.6%)占比较多、接受过医学院校教育(1 013 人,88.9%)占比较多、临床专业(470 人,41.2%)占比较多、自觉健康状况良好(703 人,61.7%)占比较多、在乡镇卫生院工作(419 人,36.8%)占比较多、处于中低疫情地区(336 人,29.5%)占比较多、从事基层患者管理(739 人,64.8%)占比较多、工作≤3 年(431 人,37.8%)占比较多、正式编制者(526 人,46.1%)占比较多(表 1、2)。

2.2 职业倦怠程度情况

根据职业倦怠程度判定标准(本研究各维度倦怠临界值为:EE≥18 分、DP≥5 分、PA≤23 分),重庆市结防人员职业倦怠情况为:总检出率 66.8%,轻中重度分别为:31.9%、26.2%、8.6%(表 3、图 1)。

表 1 个人基本情况(%)

基本情况	n	构成比
性别		
男	461	40.4
女	679	59.6
年龄/岁		
<30	288	25.3
30~39	310	27.2
40~49	336	29.5
≥50	206	18.1
婚姻状况		
未婚	195	17.1
已婚	899	78.9
离婚/丧偶	46	4.0
子女数量/个		
暂无	251	22.0
1	428	37.5
≥2	461	40.5
民族		
汉族	936	82.1
少数民族	204	17.9
文化程度		
高中/中专及以下	254	22.3
大专	460	40.4
本科	404	35.4
硕士(含 MPH)及以上	22	1.9
职称		
无	374	32.8
初级	509	44.6
中级	207	18.2
高级	50	4.4
是否接受过医学院校教育		
是	1 013	88.9
否	127	11.1
最后学历所学专业[a]		
临床	470	41.2
公共卫生	84	7.4
中医药	88	7.7
卫生管理	13	1.1
护理	271	23.8
药学	43	3.8
其他	44	3.9
您觉得自身健康状况如何		
不好	82	7.2
一般	355	31.1
好	703	61.7

a:仅纳入“是否接受医学院校教育”项中“是”的人员

表 2 工作基本情况(%)

项目	n	构成比
工作单位		
疾院机构	100	8.8
定点医院	147	12.9
社区卫生服务中心	165	14.5
乡镇卫生院	419	36.8
村卫生室	309	27.1
工作地疫情情况		
低	268	23.5
中低	336	29.5
中高	266	23.3
高	270	23.7
主要工作内容		
诊断治疗	104	9.1
护理	73	6.4
药品管理	14	1.2
影像学检查	16	1.4
实验室检验	21	1.8
基层患者管理	739	64.8
部门行政工作	105	9.2
其他相关工作	68	6.0
目前岗位工作年限/年[a]		
≤3	431	37.8
4~10	255	22.4
11~20	237	20.8
>20	216	18.9
编制情况		
正式编制	526	46.1
编外长期合同	260	22.8
编外临时合同	354	31.1

a:1 人缺失本项数据

表 3 职业倦怠各维度临界值及阳性情况[例(%)]

职业倦怠维度	临界值	阳性
情感耗竭	≥18	409(35.9)
去个性化	≥5	444(38.9)
个人成就感	≤23	403(35.4)

2.3 职业倦怠人群分布分析

2.3.1 单因素分析 以职业倦怠程度为因变量,个人及工作基本情况为自变量进行χ^2检验,单因素分析结果显示:年龄($\chi^2=31.67$,$P<0.01$)、婚姻状况($\chi^2=31.56$,$P<0.01$)、子女数量($\chi^2=29.80$,$P<0.01$)、文化程度($\chi^2=29.70$,$P<0.01$)、自觉健康状况($\chi^2=27.64$,$P<0.01$)、工作地疫情情况($\chi^2=19.12$,$P<0.05$)、工作单位($\chi^2=37.86$,$P<0.01$)、当前岗位工作年限($\chi^2=17.48$,$P<0.05$)的职业倦怠差异有统计学意义。

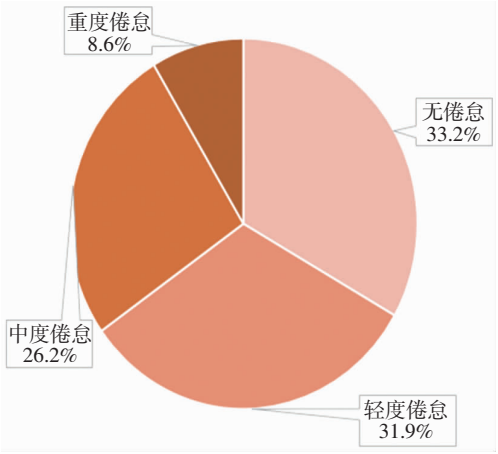


图 1 重庆市结核病防治医务人员职业倦怠程度情况

2.3.2 多因素分析 以职业倦怠程度为因变量,将单因素分析中统计学差异有意义的变量作为自变量纳入多项 Logistic 回归模型,该模型由 3 部分组成:轻度倦怠与无倦怠比较,中度倦怠与无倦怠比较,重度倦怠与无倦怠比较。结果显示:模型通过检验(-2 倍对数似然值 2 364.65,$\chi^2=155.59$,$P<0.01$),模型整体解释率达到 40.2%。婚姻状况、自身健康状况、工作单位对模型构成有显著贡献($P<0.05$)。

①自觉健康状况不好者较良好者更易发生轻度倦怠(OR:2.68,95%CI:1.40~5.13)和中度倦怠(OR:3.50,95%CI:1.77~6.93);自觉健康状况一般者较良好者更易发生中度倦怠(OR:1.81,95%CI:1.28~2.58)和重度倦怠(OR:1.95,95%CI:1.19~3.22)。②未婚者较离婚/丧偶者更易发生轻度倦怠(OR:3.27,95%CI:1.18~9.12)和中度倦怠(OR:8.96,95%CI:2.64~30.45)。③疾控机构人员与村卫生室人员相比(OR:0.38,95%CI:0.17~0.84),村卫生室人员更易发生中度倦怠(表 4)。

3 讨 论

3.1 重庆市结防人员职业倦怠现状

职业倦怠是由于长期的工作压力和应激所导致的情感耗竭、人际关系冷漠和工作态度消极、效率降低的一种耗竭状态[1,3]。调查显示,中国医务人员总体职业倦怠率为 65.57%,轻中重度分别为 34.44%、24.86%、7.65%[2],多国和地区职业倦怠平均水平为 67.0%[16],中国艾滋病医务人员职业倦怠率为 76.9%[17],但目前尚未发现全国层面结防人员职业倦怠的报道。本研究显示,重庆市结防人员职业倦怠率为 66.8%,其中轻、中、重度检出率分别为 31.9%、26.2%、8.6%。对比重庆

表 4 职业倦怠多项 Logistic 回归分析

	轻度倦怠与无倦怠比较			中度倦怠与无倦怠比较			重度倦怠与无倦怠比较		
	OR	95%*CI*	*P*	*OR*	95%*CI*	*P*	*OR*	95%*CI*	*P*
婚姻状况									
未婚	3.27	1.18~9.12	0.02	8.96	2.64~30.45	<0.01	2.86	0.68~12.08	0.15
已婚	1.49	0.73~3.07	0.28	1.25	0.85~1.86	0.89	1.11	0.35~3.50	0.86
离婚/丧偶		参考项			参考项			参考项	
自身健康状况评估									
不好	2.68	1.40~5.13	<0.01	3.50	1.77~6.93	<0.01	1.97	0.66~5.86	0.23
一般	1.29	0.92~1.81	0.14	1.81	1.28~2.58	<0.01	1.95	1.19~3.22	<0.01
良好		参考项			参考项			参考项	
工作单位									
疾控机构	0.75	0.38~1.50	0.41	0.38	0.17~0.84	0.02	1.37	0.45~4.17	0.58
定点医院	1.09	0.56~2.11	0.80	1.03	0.51~2.06	0.94	0.67	0.21~2.20	0.51
社区卫生服务中心	1.04	0.55~1.97	0.89	1.24	0.64~2.40	0.53	2.08	0.75~5.75	0.16
乡镇卫生院	1.36	0.81~2.28	0.24	0.99	0.57~1.75	0.99	1.54	0.61~3.88	0.36
村卫生室		参考项			参考项			参考项	

模型中变量各分组均为常量者在表格中不做展示

市其他类型医务人员发现,重庆市结防人员职业倦怠率高于重庆市精神专科医院医护人员(轻中重度分别为:44%、7.6%、0.8%)[18],重庆市区县级疾控人员(总体:49.55%,轻中重度分别为 26.81%、16.72%、6.02%)[6]略高于重庆市基本公卫服务人员(总体:63.17%,轻中重度分别为 35.86%、23.45%、3.86%)[12],低于重庆市基层家庭医生团队(总体:78.9%)[19]。对比其他地区结防人员发现,重庆市结防人员职业倦怠率介于北京(62.7%)[8]与云南(70.63%)[7]之间,但中、重度职业倦怠率略高于云南(22.52%、6.94%)。因此,重庆市结防人员职业倦怠率在重庆市医务人员中属于偏高水平,在各地结防人员中处于中等水平。整体上看,重庆结防人员职业倦怠水平仍然较高。

3.2 重庆市结防人员职业倦怠在人群中的分布

现有研究探讨了医务人员职业倦怠的人群分布特征,如①医务人员健康状况与职业倦怠:研究发现中国艾滋病医务人员严重的躯体化、睡眠质量差的人群职业倦怠更高[17],赞比亚艾滋病卫生服务人员的研究同样报道了压力与疲劳与职业倦怠增加有关[20],此外韩国[21]、日本[22]研究报道了对传染病防护措施及感染风险担心的人群职业倦怠更易产生;②医务人员的婚姻状况与职业倦怠:马拉维艾滋病护理人员的研究[23]以及国内韩智培等[24]研究显示离婚或丧偶人员职业倦怠更高,此外马光兰等[9]对传染病护士的研究则发现未婚者职业倦怠更高,这与本研究结果类似;③医务人员的工作单位与职业倦怠:马拉维艾滋病护理人员的研究[23]发现农村医院工作者职业倦怠更高,国内一项对山东各级传染病医护医务人员的报道显示乡镇人员职业倦怠高于县级和地市级人员[25],这与本研究发现类似。

关于结防人员的职业倦怠人群分布,北京[8]、云南[7]对当地结防人员的研究均发现工作年限高者其职业倦怠高于工作年限低者,但岗位类型上二者存在不一致:北京的研究发现临床诊疗人员 PA 维度职业倦怠较防控人员更低,而云南则发现临床医务人员整体职业倦怠较管理岗位人员更高。本研究发现重庆市结防人员职业倦怠程度在不同自觉健康状况、婚姻状况与工作单位的人群中的分布有差异,但尚未发现在工作年限、岗位类型中有差异。

3.3 重庆市结防人员职业倦怠预防建议

3.3.1 重视结防人员身心健康 本研究发现职业倦怠程度中,重度倦怠与自觉健康状况与有关,因此结防人员健康状态亟待关注。根据 2020 版《中国结核病预防控制工作技术规范》[26],结防工作任务多元,包括预防、重点人员筛查、患者治疗和管理、自身的保障和普法宣传等,而重庆市遏制结核病行动实施方案(2019~2022 年)也到收尾终评阶段[27],为结防人员工作带来心理压力。靳鸿建[28]对当前基层结防工作中存在的具体问题进行梳理分析,这些细节也为工作的开展增加了难度和负担。加之结防工作本身与患者接触,存在一定程度感染风险,因此造成结防人员对自身健康状况担忧。就改善方法看,目前研究发现混合式正念减压干预有助于降低结核科护士职业倦怠水平[29]。综上,相关部门应关注结防人员的身心状况并给予科学干预。

3.3.2 注重关心未婚结防人员 关于基层医务人

员职业倦怠与婚姻状况的关系,目前相关研究报道不一致,马光兰等[9]研究发现在传染病护士当中未婚者缺乏家庭的支持故其职业倦怠高于已婚者,而在钱怡男等[10]对新冠疫苗接种人员的研究发现已婚者职业倦怠高于未婚者,主要原因是家庭责任和压力,韩智培等[24]对基层医务人员的研究则发现离婚者职业倦怠更高,其原因可能为缺乏配偶支持。本研究在重庆结防人员中发现未婚者职业倦怠高于离婚/丧偶者,可能为未婚结防人员初入社会家庭支持缺失而离婚者摆脱原不和谐家庭,二者心态截然不同所导致。因此,单位应注重关心未婚结防人员,弥补其家庭支持的缺失。

3.3.3 加强对村卫生室支持和帮助 本研究发现村卫生室人员村医职业倦怠高于疾控机构人员。村卫生室作为农村三级卫生服务网最基层,不仅承担结防工作,还要分担其他多项基本公卫任务,如疾病预防、慢病管理、妇幼保健等、政策宣传和健康教育等。新出台的《村卫生室服务能力标准(2022 版)》对村卫生室能力又提出更高要求。村医主要承担患者督导,须不断走访直接接触患者,加上其他各项工作,压力和风险不小[30-31]。因此职业倦怠或可影响村卫生室对结防工作的重视和投入,卫生部门应给予村卫生室及村医足够的重视和帮助。

综上所述,重庆市结防人员职业倦怠现在不容乐观,在不同自觉健康状况、婚姻状况与工作单位的人群中的分布有差异。应加强对结防人员身心健康的关注和科学干预,注重关心未婚结防人员,同时加强对最基层——村卫生室及村医的重视和帮助力度,以降低职业倦怠程度、减少职业倦怠的发生,确保结防人员在良好身心状态下工作。

本研究作为横断面研究存在一定局限,对职业倦怠分布的探讨可能不够全面,缺乏产生机制的分析,提示今后应运用前瞻研究,定性研究等多种方法,深入分析职业倦怠产生的机理,为干预和帮助解决职业倦怠问题提供更加完善的方案。

参考文献:

[1] MASLACH C. Job burnout[J]. Curr Dir Psychol Sci, 2003, 12(5): 189-192. DOI: 10.1111/1467-8721.01258.

[2] 李鑫茜, 郭含盟, 肖元梅. 中国医务人员职业倦怠检出率 Meta 分析[J]. 现代预防医学, 2021, 48(8): 1379-1383.
LI X X, GUO H M, XIAO Y M. Detection rate of burnout among medical staff in China: a meta-analysis[J]. Mod Prev Med, 2021, 48(8): 1379-1383.

[3] SHANAFELT T D, NOSEWORTHY J H. Executive leadership and physician well-being: nine organizational strategies to promote engagement and reduce burnout[J]. Mayo Clin Proc, 2017, 92(1): 129-146. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.10.004.

[4] 王前, 周林, 刘二勇, 等. 我国县级结核病定点医疗机构结核病诊断能力现况调查研究[J]. 中国防痨杂志, 2020, 42(9): 926-930. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6621.2020.09.008.
WANG Q, ZHOU L, LIU E Y, *et al*. A survey on the diagnostic ability of tuberculosis in the county-level medical institutions in China[J]. Chin J Antituberc, 2020, 42(9): 926-930. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6621.2020.09.008.

[5] 徐彩红, 周向梅, 范伟兴, 等. 我国结核病防治主要成就回眸及亟待解决的问题与建议[J]. 中国防痨杂志, 2020, 42(12): 1263-1267. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6621.2020.12.002.
XU C H, ZHOU X M, FAN W X, *et al*. Review of major achievements and problems to be solved in tuberculosis control and suggestions in China[J]. Chin J Antituberc, 2020, 42(12): 1263-1267. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6621.2020.12.002.

[6] 曹蕾, 曾德唯, 曾艺, 等. 基层疾控公共卫生人员职业倦怠现状及影响因素[J]. 现代医药卫生, 2021, 37(17): 2893-2898. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2021.17.004.
CAO L, ZENG D W, ZENG Y, *et al*. Current situation and influencing factors of job burnout of disease control public health personnel[J]. J Mod Med Health, 2021, 37(17): 2893-2898. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2021.17.004.

[7] 李玲. 云南省不同医疗卫生机构结核病防治医务人员职业倦怠及其影响因素研究[D]. 昆明: 昆明医科大学, 2016.
LI L. Study on job burnout and its influencing factors among medical staff for tuberculosis prevention and treatment from different heath facilities in Yunnan Province[D]. Kunming: Kunming Medical University, 2016.

[8] 张红伟, 孙闪华, 许琰, 等. 北京市结核病防治医务人员职业倦怠状况及影响因素调查[J]. 中国防痨杂志, 2022, 44(10): 1063-1070. DOI: 10.19982/j.issn.1000-6621.20220231.
ZHANG H W, SUN S H, XU Y, *et al*. Survey on burnout and influencing factors of medical staff for tuberculosis control in Beijing[J]. Chin J Antituberc, 2022, 44(10): 1063-1070. DOI: 10.19982/j.issn.1000-6621.20220231.

[9] 马光兰, 马云红, 郭映武, 等. 传染病院护士职业倦怠与服务态度相关性研究[J]. 当代护士(下旬刊), 2018, 25(5): 47-50.
MA G L, MA Y H, GUO Y W, *et al*. Correlation between job

burnout and service attitude of nurses in infectious diseases hospital[J]. Today Nurse, 2018, 25(5): 47-50.

[10] 钱怡男, 刘思浚, 周轶敏, 等. 疫情防控常态化背景下疫苗集中接种点医务人员职业倦怠现况调查[J]. 现代预防医学, 2022, 49(9): 1564-1567, 1603.
QIAN Y N, LIU S J, ZHOU Y M, *et al*. Job burnout of medical workers in centralized vaccination sites during normalized epidemic prevention and control period[J]. Mod Prev Med, 2022, 49(9): 1564-1567, 1603.

[11] 王富华, 徐玲, 谢铮, 等. 我国临床医生职业倦怠的区域分布现状分析[J]. 中国全科医学, 2013, 16(31): 3006-3008, 3011. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2013.25.027.
WANG F H, XU L, XIE Z, *et al*. Status of regional distribution for job burnout of clinicians in China[J]. Chin Gen Pract, 2013, 16(31): 3006-3008,3011. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2013.25.027.

[12] 刘亚欣. 重庆市基本公共卫生服务人员职业倦怠现状及其影响因素研究[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2021. DOI: 10.27674/d.cnki.gcyku.2021.001143.
LIU Y X. Study on the current situation and influencing factors of job burnout among employees of basic public health service in Chongqing[D]. Chongqing: Chongqing Medical University, 2021. DOI: 10.27674/d.cnki.gcyku.2021.001143.

[13] 吴成果.重庆特色结核病综合防控模式见成效[N/OL].重庆,重庆日报,2022-03-24[2022-10-07]. https://www.cqrb.cn/html/cqrb/2022-03/24/004/content_rb_298474.htm
WU C G. The characteristic comprehensive prevention and control model of tuberculosis in Chongqing has achieved good results[N/OL]. Chongqing, Chongqing Daily, 2022-03-24[2022-10-07]. https://www.cqrb.cn/html/cqrb/2022-03/24/004/content_rb_298474.htm

[14] 李永鑫. 工作倦怠问卷(MBI)简介[J]. 环境与职业医学, 2004, 21(6)506-507. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3617.2004.06.029.
LI Y X. Brief introduction to maslach burnout inventory[J]. J Environ Occup Med, 2004, 21(6): 506-507. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3617.2004.06.029.

[15] 李永鑫, 李艺敏. 工作倦怠评价标准的初步探讨[J]. 心理科学, 2006, 29(1): 148-150, 153. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6981.2006.01.040.
LI Y X, LI Y M. Developing the diagnostic ctiterion of job burnout[J]. Psychol Sci, 2006, 29(1): 148-150, 153. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6981.2006.01.040.

[16] ROTENSTEIN L S, TORRE M, RAMOS M A, *et al*. Prevalence of burnout among physicians: a systematic review[J]. JAMA, 2018, 320(11): 1131-1150. DOI: 10.1001/jama.2018.12777.

[17] QIAO Z X, CHEN L, CHEN M Q, *et al*. Prevalence and factors associated with occupational burnout among HIV/AIDS healthcare workers in China: a cross-sectional study[J]. BMC Public Health, 2016, 16: 335. DOI: 10.1186/s12889-016-2890-7.

[18] 朱红锦. 精神科医护人员职业倦怠与心理健康、人格特质的关系及干预研究[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2022. DOI: 10.27674/d.cnki.gcyku.2022.001361.
ZHU H J. Study on the relationship between occupational burnout, mental health and personality traits and its intervention among mental health workers[D]. Chongqing: Chongqing Medical University, 2022. DOI: 10.27674/d.cnki.gcyku.2022.001361.

[19] 贺玲玲, 蒲川, 白钧琪, 等. 重庆市家庭医生团队隐性缺勤现状及其影响因素分析[J]. 中国卫生资源, 2022, 25(2): 230-233. DOI: 10.13688/j.cnki.chr.2022.210474.
HE L L, PU C, BAI J Q, *et al*. Analysis on the status quo of recessive absence of family doctors in Chongqing and its influencing factors[J]. Chin Health Resour, 2022, 25(2): 230-233. DOI: 10.13688/j.cnki.chr.2022.210474.

[20] KRUSE G R, CHAPULA B T, IKEDA S, *et al*. Burnout and use of HIV services among health care workers in Lusaka District, Zambia: a cross-sectional study[J]. Hum Resour Health, 2009, 7: 55. DOI: 10.1186/1478-4491-7-55.

[21] SEO Y E, KIM H C, YOO S Y, *et al*. Factors associated with burnout among healthcare workers during an outbreak of MERS[J]. Psychiatry Investig, 2020, 17(7): 674-680. DOI: 10.30773/pi.2020.0056.

[22] MATSUO T, TAKI F, KOBAYASHI D, *et al*. Health care worker burnout after the first wave of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Japan[J]. J Occup Health, 2021, 63(1): e12247. DOI: 10.1002/1348-9585.12247.

[23] KIM M H, MAZENGA A C, YU X Y, *et al*. Factors associated with burnout amongst healthcare workers providing HIV care in Malawi[J]. PLoS One, 2019, 14(9): e0222638. DOI: 10.1371/journal.pone.0222638.

[24] 韩智培, 郝俊丽, 高莹, 等. 河南省基层医务人员成长环境现状调查及影响因素分析[J]. 医药论坛杂志, 2022, 43(8): 66-71.
HAN Z P, HAO J L, GAO Y, *et al*. Investigation on status quo of growth environment of primary medical staff in Henan Province and analysis of its influencing factors[J]. J Med Forum, 2022, 43(8): 66-71.

[25] 李霞, 谷金君, 李晓雯, 等. 传染病防疫人员职业倦怠的产生及其影响因素的相关研究[J]. 现代预防医学,

2012, 39(1): 77-79, 82.
LI X, GU J J, LI X W, *et al*. The relationship between causes and determinants of job burnout of staff engaging in controlling epidemic disease[J]. Mod Prev Med, 2012, 39(1): 77-79, 82.

[26] 姚嵩, 方雪晖.《中国结核病预防控制工作技术规范(2020年版)》解读与思考[J]. 热带病与寄生虫学, 2020, 18(3): 138-141, 137. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2302.2020.03.002.
YAO S, FANG X H. Interpretation and consideration of 2020 Edition Technical Specifications for TB Pre-vention and Control in China[J]. J Trop Dis Parasitol, 2020, 18(3): 138-141, 137. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2302.2020.03.002.

[27] 重庆市结核病防治所. 重庆市遏制结核病行动实施方案(2019-2022年)[OL]. [2022-10-17]. http://www.cqtb.org/html/zcfg/20/01/1121.html
Chongqing Institute of TB Prevention and Treatment. Implementation plan of Chongqing's action to stop tuberculosis (2019-2022) [OL]. [2022-10-17]. http://www.cqtb.org/html/zcfg/20/01/1121.html

[28] 靳鸿建. 我国县级结核病防治服务体系建设及防治工作亟需加强: 一位老防痨工作者的意见和建议[J]. 中国防痨杂志, 2020, 42(9): 896-902. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6621.2020.09.003.
JIN H J. The construction of tuberculosis prevention and control service system at county level in China needs to be strengthened urgently—comments and suggestions of an old tuberculosis control and prevention worker[J]. Chin J Antituberc, 2020, 42(9): 896-902. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6621.2020.09.003.

[29] 魏斌. 混合式正念减压干预对结核科护士职业倦怠和幸福感的影响[J]. 护理学杂志, 2020, 35(5): 20-22. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.05.020.
WEI B. Effect of online and offlinemindfulness-based stress reduction on job burnout and well-being of nurses working in tuberculosis department[J]. J Nurs Sci, 2020, 35(5): 20-22. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.05.020.

[30] 国家卫生健康委员会. 村卫生室服务能力标准(2022版)[OL]. [2022-10-17]. http://www.nhc.gov.cn/jws/s7874/202207/03f2e43540384209b67cce25a6cd9ae2.shtml
National Health Commission of the people's Republic of China. Standard for service capacity of village clinics (2022) [EB/OL]. [2022-10-17]. http://www.nhc.gov.cn/jws/s7874/202207/03f2e43540384209b67cce25a6cd9ae2.shtml

[31] 黄加敏, 姚中进. 新医改背景下乡村医生领域研究热点及趋势分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2022, 42(7): 491-496, 510. DOI: 10.19955/j.cnki.1005-5916.2022.07.007.
HUANG J M, YAO Z J. Research hotspots and trends in the field of rural doctors under the background of new medical reform[J]. Chin Rural Health Serv Adm, 2022, 42(7): 491-496, 510. DOI: 10.19955/j.cnki.1005-5916.2022.07.007.

(**收稿**:2022-10-21;**修回**:2022-11-28)
(编辑 张艺霖)